

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 07051640 A

(43) Date of publication of application: 28 . 02 . 95

(51) Int. Cl

**B08B 1/02**  
**A47L 11/162**  
**A47L 11/40**  
**B28B 11/22**  
**E04F 21/165**

(21) Application number: 05220672

(71) Applicant: INAX CORP

(22) Date of filing: 11 . 08 . 93

(72) Inventor: FUJITA TOICHI

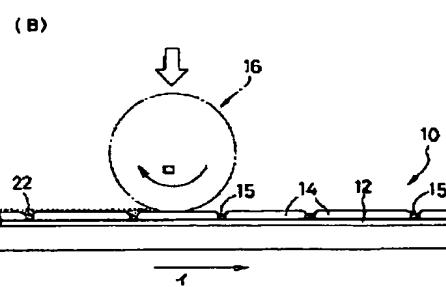
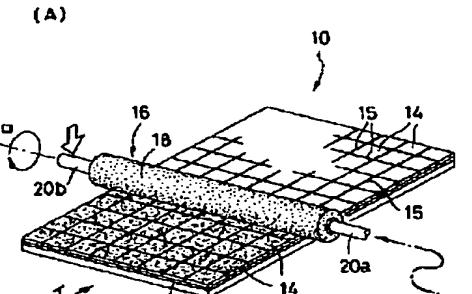
**(54) METHOD FOR CLEANING SURFACE OF TILE PANEL**

**(57) Abstract:**

**PURPOSE:** To easily perform cleaning work for removing a joint filler stuck on the surface of a tile panel and also to attain the finishing work of a joint part.

**CONSTITUTION:** A roll 16 at least whose contact part with tie surface of a tile panel 10 consists of a sponge body is rotated while washing water is fed to its central part. While the washing water fed by centrifugal force at that time is made to permeate the surface part of the roll 16, the roll 16 is moved along the surface of the tile panel 10, allowing the surface of the tile panel 10 to be cleaned.

**COPYRIGHT:** (C)1995,JPO



(P5)

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-051640  
(43)Date of publication of application : 28.02.1995

(51)Int.Cl.

B08B 1/02  
A47L 11/162  
A47L 11/40  
B28B 11/22  
E04F 21/165

(21)Application number : 05-220672  
(22)Date of filing : 11.08.1993

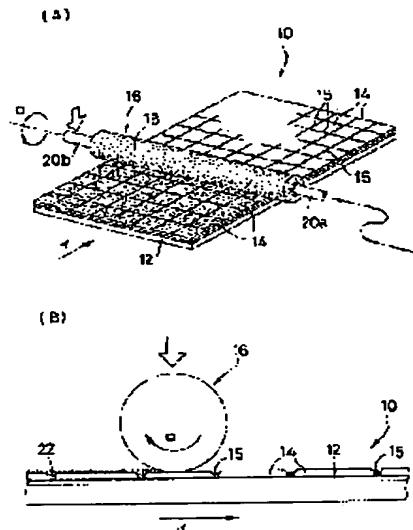
(71)Applicant : INAX CORP  
(72)Inventor : FUJITA TOICHI

## (54) METHOD FOR CLEANING SURFACE OF TILE PANEL

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To easily perform cleaning work for removing a joint filler stuck on the surface of a tile panel and also to attain the finishing work of a joint part.

**CONSTITUTION:** A roll 16 at least whose contact part with tie surface of a tile panel 10 consists of a sponge body is rotated while washing water is fed to its central part. While the washing water fed by centrifugal force at that time is made to permeate the surface part of the roll 16, the roll 16 is moved along the surface of the tile panel 10, allowing the surface of the tile panel 10 to be cleaned.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-51640

(43)公開日 平成7年(1995)2月28日

(51)Int.Cl.  
B 08 B 1/02  
A 47 L 11/162  
11/40  
B 28 B 11/22  
E 04 F 21/165

識別記号 庁内整理番号  
2119-3B  
Z

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1 FD (全5頁)

(21)出願番号 特願平5-220672  
(22)出願日 平成5年(1993)8月11日

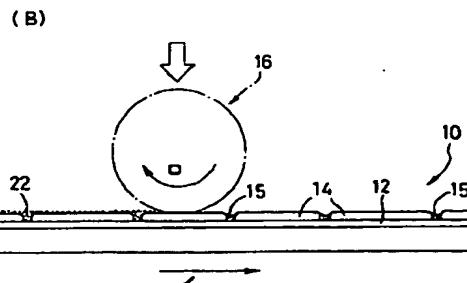
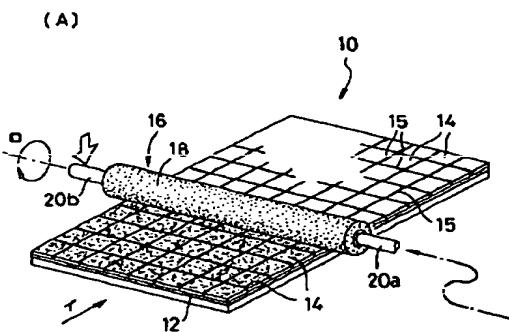
(71)出願人 000000479  
株式会社イナックス  
愛知県常滑市鯉江本町5丁目1番地  
(72)発明者 藤田 東一  
愛知県常滑市鯉江本町5丁目1番地 株式  
会社イナックス内  
(74)代理人 弁理士 吉田 和夫

(54)【発明の名称】 タイルパネルの表面清掃方法

(57)【要約】

【目的】タイルパネル表面に付着した目地材を除去するための清掃作業を簡単に得るようにし、併せて目地部の仕上げを行い得るようにする。

【構成】少なくともタイルパネル10表面への接触部がスポンジ体からなるロール16の中心部に洗浄水を供給しつつロール16を回転させ、その際の遠心力にて供給した洗浄水をロール16表面部へと浸透させつつロール16をタイルパネル10表面に沿って移動させることにより、タイルパネル10表面を清掃する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 タイルパネルの表面清掃方法であって、少なくとも該タイルパネル表面への接触部がスponジ体からなるロールの中心部に洗浄水を供給しつつ該ロールを回転させ、その際の遠心力にて供給した洗浄水をロール表面へと浸透させつつ該ロールを該タイルパネル表面に沿って相対移動させることにより該タイルパネル表面を清掃することを特徴とするタイルパネルの表面清掃方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明はタイルパネルの表面清掃方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 ユニットバスルームの壁体やトイレの壁体等として、下地ボード上にタイルを所定配列状態に貼着して成るタイルパネルが広く用いられている。

【0003】 このタイルパネルは、従来次のようにして製造していた。即ち下地ボード上にタイルを所定の目地間隙を形成するように配列した上、それらを接着剤にて下地ボード上に固着し、しかる後目地間隙にモルタル等目地材を充填することによってタイルパネルを製造していた。

【0004】 ここで目地間隙への目地材の充填は、タイルパネル表面全面に目地材を塗り付けるようにして行っていた。従ってこの場合、目地詰作業後にタイルパネル表面に残った（パネル表面に付着した）余分の目地材を取り除くための表面清掃が必要となる。

【0005】 従来にあっては、この表面清掃作業は図4 (A) に示すような方法で行っていた。即ち外周部がスponジ体100から成るロール102を、タイルパネル104の一端側に置いた水槽106中に先ず浸漬してスponジ体100に洗浄水を含ませ、次にロール102を回転させながらタイルパネル104表面に沿って一端側から他端側に相対移動させ、そしてタイルパネル104の他端に到ったところで、他端側に置いた別途の水槽106中に再度ロール102を浸漬し、その後再びロール102をタイルパネル104の上に載せてこれを前回とは逆方向に移動させるといった動作を繰返し行うことによって、タイルパネル104表面の清掃を行っていた。

【0006】 このようにタイルパネル104の両端側に水槽106を設置し、ロール102がパネル104の端に到達する毎にこれを水槽106中に浸漬するようにしているのは、ロール102を回転させる際にロール102に含浸させた洗浄水が遠心力によって飛散してロール102から失われてしまうため、1回1回水槽106にロール102を浸漬して洗浄水の補給を行うことが必要となるからである。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながらこのよう

な方法でタイルパネル104の表面清掃を行う場合、ロール102をタイルパネル104の一端から他端に、また他端から一端に往動又は復動させる毎にロール102を水槽106中に浸漬する必要があって、作業が煩雑且つ面倒となる。またこの方法の場合、目地部の仕上げ工程を別途の工程として行わなければならない問題がある。

【0008】 上記ロール102にてタイルパネル104表面に付着した目地材を拭き取る際、ロール102を高

10 速回転させつつタイルパネル104表面に強く押しつけることが出来るならば、タイルパネル104の表面清掃と同時に目地部の仕上げを行うことが可能であるが、ロール102を高速回転させるとロール102に含まれた洗浄水が強い遠心力ですぐに無くなってしまう（涸れてしまう）。

【0009】 そこでロール102を低速でしか回転させることが出来ず、この場合、強い力でロール102をタイルパネル104表面に押しつけるとロール102の回転が止まってしまうため、弱い力でしかタイルパネル1  
20 04表面に押圧できず、この場合タイル間の目地間隙に充填した目地材の表面を平滑にできる程度で、図4 (B) に示しているように目地部の目地材表面を綺麗な仕上げ面109に形成することはできない。

【0010】 そこで従来にあっては、改めて断面円形状のゴム製の目地押え108を目地部に押込当てて目地材の表面を削り、図4 (B) に示すような断面湾曲形状の綺麗な仕上げ面109とする目地仕上げ工程を必要としていた。

【0011】 しかしながらこのようにタイル表面の清掃工程と、目地部の仕上げ工程とを別途の工程として行うこととなると、タイルパネル104の生産工程数が多くなり、生産性低下、コスト増大の要因となる。

## 【0012】

【課題を解決するための手段】 本発明はこのような課題を解決するためになされたものであり、その要旨は、タイルパネルの表面清掃方法であって、少なくとも該タイルパネル表面への接触部がスponジ体からなるロールの中心部に洗浄水を供給しつつ該ロールを回転させ、その際の遠心力にて供給した洗浄水をロール表面へと浸透させつつ該ロールを該タイルパネル表面に沿って相対移動させることにより該タイルパネル表面を清掃することにある。

## 【0013】

【作用及び発明の効果】 以上のように本発明は、ロールの中心部に洗浄水を連続供給しつつロールを回転させ、その回転に基づく遠心力によって洗浄水をロールの表面まで浸透させ、タイルパネル表面を清掃するもので、本発明によれば前記図4 (A) に示す方法のようにロールを1回の往動又は復動毎に水槽中に浸漬する必要がなく、連続的にタイルパネル表面を相対移動させながら同

表面を清掃することが可能である。

【0014】本発明の方法によれば、タイルパネルの表面清掃作業が簡単化し、作業効率が向上するとともに、目地部の仕上げを同時に得る利点が得られる。

【0015】本発明の方法ではロールに対して洗浄水を連続的に供給するため、遠心力にて洗浄水が飛散したとしてもロールの表面部に詰み込ませた洗浄水が涸れてしまうことがなく、従ってロールを高速回転させ且つ強い力でタイルパネル表面に押圧することが可能となって、目地部の仕上げを併せて行うことが可能となるのである。

#### 【0016】

【実施例】次に本発明の実施例を図面に基づいて詳しく説明する。図1において10はタイルパネルであって、下地ボード12の上に多数のタイル14が目地間隙を形成するようにして所定配列状態に並べられ且つ貼着されている。

【0017】16はタイルパネル10表面を清掃するためのロールであって、このロール16は、図2に示しているように連続気孔を有するスポンジ体からなる円筒形状の本体18の内部に、多数の貫通細孔20を有する円筒形状のコア21が埋設してある。

【0018】本例においては、タイル14を下地ボード12の上に貼着し、そしてタイルパネル10の表面全体にモルタル等目地材を塗り付けるようにして目地間隙に目地材を充填処理した後、ロール16を用いてその表面を清掃する。

【0019】具体的には、図1に示しているように回転軸を兼ねた導水管20aを通じて洗浄水をコア21の内部に供給するとともに今一方の導水管20bを通じて外部に排出する。

【0020】この状態でロール16をタイルパネル10の表面に載せ、そしてタイルパネル10を矢印イで示す方向(図中右方向)に移動させつつ、ロール16を矢印ロの方向(図中時計方向)に回転させ、ロール16をタイルパネル10の一端から他端にかけて相対移動させる。尚タイルパネル10を位置固定とし、ロール16を移動させるようにも良い。

【0021】このとき、ロール16内部に導かれた洗浄水はコア21における多数の貫通細孔20を通じてスポンジ体からなる本体18の側に流出し、更にロール16の回転に伴う遠心力の作用で本体18内部を表面部まで侵透する。

【0022】即ちロール16表面には絶え間なく洗浄水が供給されており、ロール16はこの状態でタイルパネル10表面を回転しつつ相対移動し、以てタイルパネル10表面に付着した目地材を拭き取り、表面を綺麗に清掃する。

【0023】本例においては、ロール16表面に洗浄水を連続供給することができるので、ロール16をある程

度高速で回転させ且つ強い押圧力でタイルパネル10に接触させることができる。

【0024】この場合ロール16はタイルパネル10における目地間隙に充填された目地材の表面を削り取る作用をなし、この結果ロール16の通った後、目地部の表面は図1(B)に示しているように断面湾曲形状の綺麗な仕上げ面15となる。即ち本例によれば、タイルパネル10表面の清掃と目地部の仕上げとを同時に行うことができる。

10 【0025】図3は本発明の他の実施例を示している。この図において24は清掃用のロールで、スポンジ体からなる円板形状の本体26を有している。本体26は、薄い円板形状及び円筒形状の取付部材28、30を介してモータ32に連結されている。

【0026】モータ32は昇降プレート34上に固定されており、また昇降プレート34はその上側の支持プレート36により一对のシリンドラ38を介して支持されている。即ち上側の支持プレート36にはシリンドラ38が下向きに固定され、そしてそれらのロッドが昇降プレート34に連結されていて、これらシリンドラ38の伸縮動作に基づいて、昇降プレート34が所定ストローク昇降させられるようになっている。

20 【0027】支持プレート36には、ガイドローラ40が設けられている。これらガイドローラ40は、フレーム42に沿って設けられたガイドレール44に嵌合されており、その支持及び移動案内がなされるようになっている。

【0028】前記円筒形状の取付部材30の内部には散水装置の導水管46が挿入されている。導水管46の下端部には多数の貫通細孔48を有する散水部50が設けられており、ここより本体26に対して洗浄水が散水・供給されるようになっている。

30 【0029】本例の方法では、散水部50より本体26に対して洗浄水を供給しつつモータ32にてロール24を回転させ、その状態でこれをタイルパネル10表面に接触させつつ相対移動させ、タイルパネル10表面に付着した目地材を拭き取って行く。

【0030】尚、導水管46及び散水部50は本体26と一緒に回転させてもよいし、またこれらを取付部材30、本体26と切り離して非回転状態としても良い。

40 【0031】以上本発明の実施例を詳述したが、これはあくまで一例示であり、本発明はその主旨を逸脱しない範囲において、当業者の知識に基づき様々な変更を加えた態様で実施可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例方法の説明図である。

【図2】図1におけるロールの内部構造を示す図である。

【図3】本発明の他の実施例方法の説明図である。

【図4】本発明の背景説明のための説明図である。

### 【符号の説明】

10 タイルパネル

14 タイル

16.24 日一化

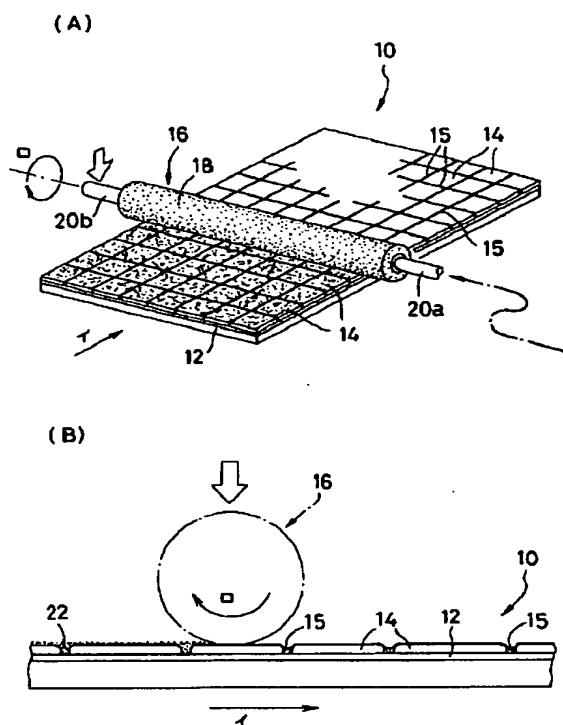
\* 18, 26 本体

20, 48 貫通細孔

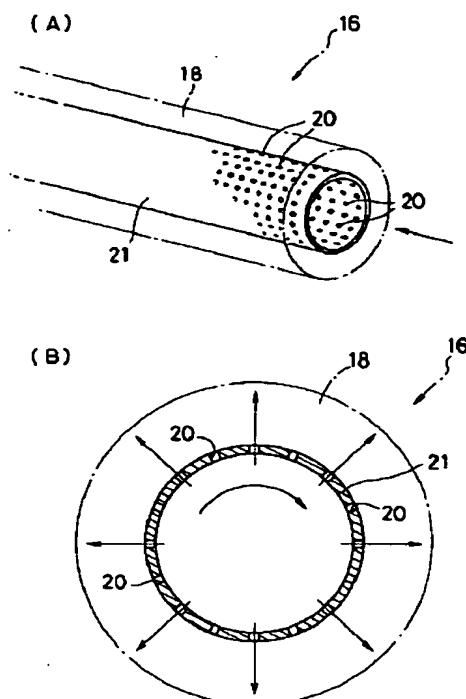
## 5.0 散水部

\*

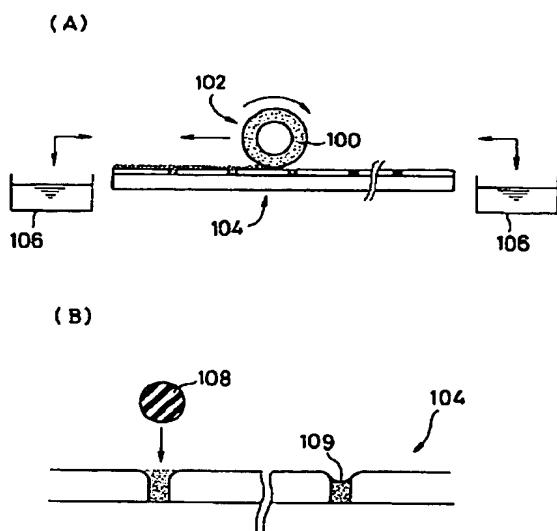
〔圖1〕



〔図2〕



〔圖4〕



【図3】

